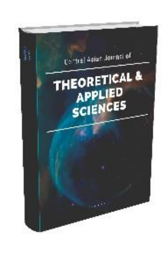


CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES

Volume: 03 Issue: 06 | Jun 2022 ISSN: 2660-5317

Принципы Управление Заовраженных Земель

Дадаходжаев Анваржон
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Наманганский инженерно-строительный институт (Нам ИСИ), Республика Узбекистан г. Наманган

Мамаджанов Маъруф Махмуджанович, Хайдаров Шерзод Эргашалиевич
Стращий препадователь, Наманганский инженерно-строительный институт (Нам ИСИ), Республика Узбекистан г. Наманган

Received 19th Apr 2022, Accepted 20th May 2022, Online 18th Jun 2022

Аннотация: *Широкое антропогенное освоение земель в Узбекистане 1975-1980 г. Повлияло на активизацию процессов эрозии и техногенного нарушения почв, что привело к сокращению более 300 тыс. гатплощади сельскохозяйственных угодий и ухудшению почвенное – экологической ситуации страны. Проблема усугубляется тем, что в аридной зоне и горной области Республики применение традиционных методов мелиорации и рекультивации, нарушенных оврагами и техногенной деятельностью человека почв. [1, с. 4].*

Научно обоснование определение эффективности противоовражных мероприятий должноьучитывать все стороны хозяйственной деятельности – экономическую, экологическую и социальную.

Ключевые слова: *Эффективность, стоимость, окупаемость, экономическое, расходы, освоение, мелиоративный, мероприятий, противоэрозионных, заовраженных, рельеф, земной поверхности.*

Большое значение имеют овраг опасные места, рельеф которых мы называем совокупностью неровностей земной поверхности, что особенно характерно для развития овраг образований. В зависимости от характера рельефа местность подразделяют на равнинную, всхолмленную и горную. [2, с. 92].

Почвоводоохранное земледелие и лесонасаждение. На спланированной поверхности заовраженного участка формируются новые подтипы техногенных почв, представляемые обнажениями и насыпями. Обнаженный участок характеризуется плотным сложением и низкой фильтрационной способностью. Насыпная же поверхность отличается просадочностью и потенциальной суффозионной опасностью, рыхлостью профиля и значительной водопроницаемостью. Поэтому одним из безальтернативных приемов сельскохозяйственного использования заовраженных земель является коренная мелиорация оврагов. Она предусматривает комплекс мелиоративных приемов по реконструкции эродированных земель с целью создания на них культурного фона. [3, с. 7].

Volume: 03 Issue: 06 | Jun 2022, ISSN: 2660-5317

В целом, вся спланированная поверхность почва-субстрат обладает низким плодородием и минимальной противоэрозионной устойчивостью. Поэтому в освоении оврагов для сельскохозяйственного использования возникает необходимость решения этих неотделимых друг от друга задач: предупреждения проявления эрозионных процессов и интенсивное наращивание плод родия спланированных земель.

Почвоводоохранное земледелие на площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным, сочетающим агро- леса- и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии. [4, с. 236].

Приемы способ освоения оврагов приемлем для зоны лессовых отложений, т.к. породы по агрономическим свойствам характеризуются относительно высоким потенциальным плодородием.

Так как к оврагом, особенно “Горным”, могут относиться разные по генезису, морфологии и времени образования (от древних до современных) формы рельефа. [5, с. 95].

Развитие оврагов на оврагах на овраг опасных местах в начальных стадиях во многом зависит от бронирующей роли растительности, которая определяется количеством наземной массы и корней. Эти показатели в естественных ландшафтах определяются биологическим типом растительности, а для культурных агрофоном. Но почвозащитную роль растений в условиях естественного увлажнения нельзя устанавливать вне зависимости от учета периодов вегетационного развития и выпадения эрозионное – опасных осадков. Почвозащитная способность в нашем случае вычислена делением проективного покрытия на максимальный 20-минутный эрозионный индекс осадков. [6, с. 92].

Освоение оврагов и создание на них культурного фона требует научно обоснованного подхода к технологическим этапам (А-В) почводоохранного земледелия.

Для разработки засыпки и планировки заовраженных земель в коренной мелиорации необходимо изучить закономерности проявления, роста и развития линейных форм эрозии с выявлением их морфологических и морфометрических характеристик.

Расчет объема земляных работ. Объем земляных работ прямо пропорционален параметру (морфометрии) оврага к намечаемого уклона выполаживаемых откосов.

Для определения параметров оврага собираются данные о длине, ширине и глубине. Длина его определяется путем измерения дна с помощью мерной ленты. Средняя ширина (Вс.р.) вычисляется как полсуммы ширины оврага по верху и ширины дна. Глубину оврагов (Н) в начальных стадиях развития можно определять путем замера высоты обрыва, а в последующем - длины (l), крутизны откосов (tgα) по формуле [7, с. 93].

$$H = l \cdot tg \propto \text{ м} \quad (1)$$

Ширина и глубина оврагов изменчивы по профилю. Поэтов замеры следует вести в местах, где есть четкое различие этих показателей или через условно-принятые равные отрезки 10,20,30……n, м. Чем меньше отрезков, тем точнее будут расчеты их параметров. Затем вычисляется средневзвешенное значение глубины и ширины оврага по формуле (2) [8, с. 4].

$$H_{\text{ср.вз.в.}} = \frac{\mathrm{H}_1 + \mathrm{H}_2 + \mathrm{H}_3 + \ \dots\dots\dots.. + \mathrm{H}_n}{n} \quad (2)$$

$$H_{\text{ср.вз.в.}} = \frac{B_1 + B_2 + B_3 + \ \dots\dots\dots.. + B_n}{n}$$

где п.- количество точек измерения. С использованием формулы (2) вычисляется общий объем вынесенного с оврага почве грунта (V):

$$V = 0{,}5 \cdot B_{\text{ср.взв.}} \cdot H_{\text{ср.взв.}} \cdot l \quad (3)$$

В случае, когда овраг засыпается полностью, необходимей объем почв грунта для его заполнения будет равен объему материала, вынесенного в процессе его образования.

Если будет производиться частичное выполаживание откосов оврага, то объем срезаемого почв грунта будет всегда меньше объема вынесенного. При частичном выполаживании нужно уточнить оптимальный проектируемой уклон мелиорируемой поверхности. Выбор проектного уклона зависит от ряда факторов: свойств почвы, подстилающей породы, размера оврага, способов освоения и сельскохозяйственного назначения.

Для территории орошаемого земледелия Узбекистана при определении проектируемого уклона нужно придерживаться следующих критериев:

1. Если степень расчленения территории оврагами не превышает густоту 0,7 км/км^{2,} и она прорезает участки пашни с уклоном не более 5°, а также граница скопления легкорастворимых солей лежит на глубине более 5 м, и она предназначена для посева пропашных культур, то уклон должен составить менее 5°.

2. Если приовражные участки имеют преобладающие уклоны более 3° и в будущем намечается использовать их под сады и виноградники, то проектный уклон откоса может превышать 50.

3. Если глубина массового скопления легкорастворимых солей глубже 5 м от поверхности, то проектный уклон выбирается более крутой (до 10°) с посевом многолетних трав и злаково-бобовых культур, а закладка древесных насаждений осуществляется на микро - и макротеррасах (крутизной более-15°).

4. Если овраг засыпается привозным грунтом, то для широкой механизации полевых работ он должен иметь крутизну, соответствующую уклону приовражного участка.

Проекты освоения могут быть составлены для отдельных оврагов или по их системам с охватом не более 5-7 га. Для каждого участка (блока освоения) раздельно намечаются мелиоративные приемы почвоводоохранного земледелия [9, с. 102].

Например, для засыпки оврага общей длиной 105 м, средневзвешенной глубиной 4,5 и шириной 3,4 м необходимо сносить грунт в объеме 1600 м^3. Если крутизна приовражного участка равна 1,8-2,0°, а его площадь - 1,8 га, то проектируемый уклон засыпаемого участка не будет превышать 5°. Значит, эту мелиорируемую поверхность можно осваивать под узкорядные культуры.

Засыпка и планировка оврагов. В процессе полной или частичной засыпки оврагов происходит трансформация почвенного профиля, на спланированной поверхности формируются новые техногенные почвы. Техногенные почвы лессовой зоны преимущественно будут иметь слабую степень засоленности, в гранулометрическом составе будут преобладать пылеватые фракции, содержание гумуса и водопрочных агрегатов снижается в 2-3 раза и соответственно будут характеризоваться низкой противоэрозионной устойчивостью. Поэтому, прежде чем начать работу по засыпке оврагов, необходимо производить селективное снятие и складирование плодородного слоя сносимых- приовражных почв. Это может осуществляться в следующих случаях:

1. Если основная почва неэродированная или в слабой степени подвержена эрозии. Содержание гумуса в пахотном горизонте превышает 1%.

2. Если количество овражных вершин не будет превышать 3-4 шт./га, а их занимаемая площадь менее 20% территории заовраженного участка.

3. Если крутизна приовражного склона не более 10° и позволяет свободное передвижение механизмов.

Если условия не соответствуют хотя бы одному из этих показателей, то осуществлять землевание нецелесообразно. Глубина поверхностного слоя, сносимой почвы трансплантата зависит от мощности гумусированного горизонта, у светлых сероземов это обычно 10-15, типичных сероземов 17-20, темных сероземов 20-25, луговых почв -25-30 см, слабо намытых разностях 20-35 см и сильно намытых более 35 см. Поэтому до проведения мелиоративных работ требуется проведение детальной почвенной съемки окружающих приовражных территорий с целью установления мощности трансплантата [10, с. 4].

Срезку плодородного слоя приовражных почв и ее складирование на расстояние до 50 м нужно производить бульдозерами, а более 50 м скрепером. Затем обнаженным почв грунтом засыпается овраг до проектируемого уклона и поверхность тщательно планируется, после механической трамбовка складированный гумусный слой почвы равномерно наносится на планируемую поверхность.

На заовраженных участках Республики почвенный покров преимущественно (более 80%) представлен средне- и сильносмытыми почвами. Поэтому снятие, транспортировка и нанесение плодородного слоя почвы на спланированные овражные земли могут осуществляться с других участков. При этом трансплантат (наносимый слой) должен обладать наряду с повышенным содержанием органической части почв благоприятными физики - химическими свойствами. Например, при землевании, где основание состоит из глинистых пород, рекомендуются в качестве трансплантата грунты более легкого механического состава, а для достижения большей связанности песчаных почв целесообразно использовать тяжелые почвы. Наиболее качественным трансплантатном могут служить намытые разновидности почв или же почвы пойм [11, с. 35].

Лучшими сроками освоения оврагов путем засыпки для условий Узбекистана являются октябрь-ноябрь. В этот период года поля освобождаются от сельхозкультур, происходит естественное увлажнение поверхности и равномерное уплотнение всего участка. [12, с. 6].

Наманганские адыри расположение на северо-восточной части Наманганский области как известно главным критерием борьбе с овражной эрозией является единовременное внедрение против – овражных мероприятий по всей сток, образуемый поверхности, то есть комплектность в осуществление организационно хозяйственных, леса – Агро – гидро мелиоративных мероприятии [13, с. 16].

Закономерности проявления роста и развития оврагов Наманганских адыров изучить закономерности линейных форм эрозии с выявлением их морфологических и морфометрических характеристики. [14, с. 53].

Подсчет экономической эффективности против овражных мер осуществляется с целью выбора наиболее целесообразных и быстро окупаемых объектов, при этом основным показателем может служить срок окупаемости капитальных вложений. Он определяется делением всех затрат, связанных с осуществлением против овражных мероприятий, на показатель дополнительного чистого дохода, подученного за их счет

При подсчете срока окупаемости противоэрозионных мелиоративных мероприятий рекомендуется учитывать следующие требования:

а) вычисление эффективности против овражных мероприятий на горных пастбищах (Э) по формуле: Э=С-З+Т

где С - стоимость дополнительного урожая в пересчете на кормовую единицу, произведенного за счет мелиоративных против овражных мероприятий; 3-затраты на закупку эквивалентного количества кормов для содержания скота; Т - расходы, связанные с транспортировкой корма;

б) при определении эффективности целого комплекса против овражных мероприятий вычисление не суммарной эффективности всех отдельно взятых мелиоративных приемов, а их среднего показателя по комплексу;

в) приплюсовать к чистому доходу отчуждаемую сумму на очистку водохозяйственных объектов от заиления и загрязнения эквивалентного объема защищенного материала (вещества) против овражными мерами;

г) при освоении оврагов к сумме дополнительного чистого дохода мелиорируемого участка приплюсовать чистые доходы, получаемые засияет производительности приовражных почв и лесомелиоративных насаждений, причем они не будут входить в состав мелиорируемых земель.

Овражно-мелиоративное районирование

Таким образом, на заовраженных и овраг опасных территориях система земледелия должна быть почвоводоохранной, а система мелиорации земель должна предусматривать дифференцированный по регионам комплекс против овражных мероприятий. Поэтому научно обоснованный подбор противоэрозионных мероприятий для каждого из районов проявлений овражной эрозии имеет важное народнохозяйственное значение. Из вышесказанного вытекает необходимость разработки овражно-мелиоративного районирования территории в масштабе районов, областей и, конечно, Республики.

В основу овражно-мелиоративного районирования должны быть положены следующие основные составляющие: I) карты заовраженности и овраг опасности земель.; 2) районирование территории по типам рельефа; 3) районирование территории по типам сельскохозяйственного использования; 4) комплексы и типы мелиоративных противоэрозионных мероприятий. Каждый район, таким образом, будет характеризоваться особым типом проявления овражной эрозии, рельефа, сельскохозяйственного использования и совокупностью мелиоративных против овражных мероприятий на всем водосборе. Расшифровку материалов овражно-мелиоративного районирования территории Узбекистана можно получить поза явкам в Институте почвоведения и агрохимии АН РУз.

Список использованной литературы:

1. Дадаходжаев А., Мамажанов М. М., Хайдаров Ш. Э. Оценка оврагоопасных территории Наманганских адыров //Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European scientific journal) Сельскохозяйственные наука. – 2019. – Т. 5. – С. 45.
2. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Типизация рельефа для оценки оврагоопасности территории Узбекистана //Science Time. – 2018. – №. 4 (52). – С. 92-94.
3. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Коренная мелиорация за овраженных земель наманганских адыров //Ответственный редактор. – 2016. – С. 6.
4. Дадаходжаев А. и др. Почвоводоохранное земледелие и лесонасаждение заовраженных площадей Наманганских адыров //Молодой ученый. – 2017. – №. 24. – С. 236-238.

Volume: 03 Issue: 06 | Jun 2022, ISSN: 2660-5317

5. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Оценка пораженности территории овражной эрозией и интенсивности роста оврагов Наманганских Адыров //Science time. – 2018. – №. 4 (52). – С. 95-99.
6. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Типизация рельефа для оценки оврагоопасности территории Узбекистана //Science Time. – 2018. – №. 4 (52). – С. 92-94.
7. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Методы засыпки и планировка оврагов в коренной мелиорации заовраженных земель //Science Time. – 2017. – №. 6 (42). – С. 93-96.
8. Нигматов А., Любимов Б., Дадаходжаев А. Рекомендации по оценке картирования и востоновлению овражных и техногенно наруженных земель //Ташкент. ИП А Ан. Уз. – 1994.
9. Дадаходжаев А., Мамажанов М. М., Хайдаров Ш. Э. Indigenous Land Reclamation Of Infected Land //International Journal of Research. E-ISSN. – С. 2348-6848.
10. Дадаходжаев А., Мамажанов М. М., Хайдаров Ш. Э. Картырование проявления роста и развития оврагов по густате и плотности адыров Республики Узбекистан, г //Саратов «Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2016. – Т. 13. – С. 4-7.
11. Дадахожаев А. и др. Особенности вычисления экономической эффиктивности противоображных мероприятий //Инновационная наука. – 2019. – №. 11. – С. 34-38.
12. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. КОРЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ ЗА ОВРАЖЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НАМАНГАНСКИХ АДЫРОВ //Ответственный редактор. – 2016. – С. 6.
13. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Научное основы борьбы с овражный эрозией наманганских адыров //Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2016. – №. 2. – С. 16-18.
14. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Овражной эрозии в сложных ландшафтно геоморфологическох условиях и их методы картирования //Инновационная наука. – 2019. – №. 3. – С. 53-54.
15. Мелибоев М., Дадахожаев А., Хайдаров Ш. Э. Зависимость эксплуатационного ресурса шин от внутреннего давления //традиционная и инновационная наука: история, современное. – 2020. – С. 46.
16. Dadahodzhaev A., Mamadzhanov M. M., Khaidarov Sh.E., Development of radical reclamation of contaminated lands namangan adyrs// EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. 2021/5/9 page 209-213
17. Дадаходжаев, А., Мамаджанов, М. М., Хайдаров, Ш. Э. Освоение коренная мелиорация заовраженных земель (Наманганских адыров). //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research, (7/5) стр. 209-213.
18. Дадаходжаев А., Мамажанов М. М., Хайдаров Ш. Э., Methods of backfilling and leveling of ravines in the radical reclamation of ravine lands. // Science time. 2020/12 page 50
19. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Оценка оврагоопасных территорий северо-восточной части ферганской долины (наманганских адыров) //Science Time. – 2020. – №. 12 (84). – С. 45-49.

